

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-33693

(43)公開日 平成8年(1996)2月6日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

A 61 H 33/00

国別記号

府内整理番号

310 G 7507-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全6頁)

(21)出願番号

特開平6-193603

(22)出願日

平成6年(1994)7月25日

(71)出願人

オージー技研株式会社

岡山県岡山市海吉1835番地7

(72)発明者

島村 貞治

岡山県岡山市平井3丁目1005-9

(72)発明者

高岩 順幸

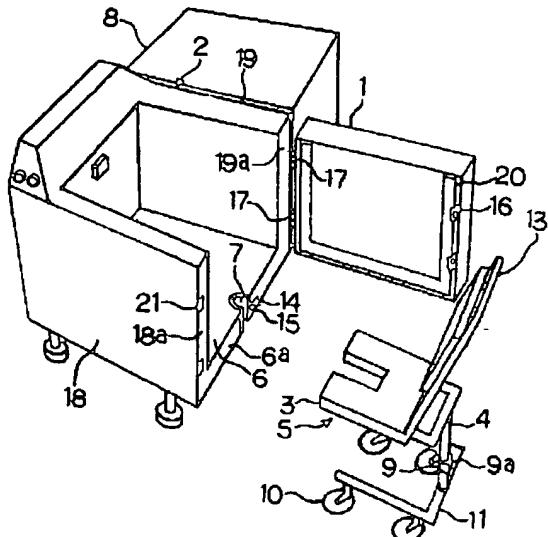
岡山県倉敷市帶高532

(54)【発明の名称】 差込式入浴装置

(57)【要約】

【目的】 扱いが容易な車椅子を有する差込式入浴装置を提供することにある。

【構成】 正面にドア(1)を設けた浴槽(2)と、座部(3)を支柱(4)で支持した車椅子(5)とからなり、前記支柱(4)が浴槽(2)の底壁(6)とドア(1)で挟まれた状態で該ドア(1)は閉塞されて浴槽(2)とドア(1)はシールされ、底壁(6)の正面端には車椅子(5)の支柱(4)が嵌まる切欠部(7)が形成され、切欠部(7)及び/又は支柱(4)に、軟材(15)でなるシール機能体(14)が取着される差込式入浴装置。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一側壁にドア(1)を設けた浴槽(2)と、座部(3)を支柱(4)で支持した車椅子(5)とからなり、前記支柱(4)が浴槽(2)の底壁(6)とドア(1)で挟まれた状態で該ドア(1)は閉塞されて浴槽(2)とドア(1)はシールされることを特徴とする差込式入浴装置。

【請求項2】 支柱(4)が接触する底壁(6)の端面には、該支柱(4)が嵌まる切欠部(7)が形成されることを特徴とする請求項1記載の差込式入浴装置。

【請求項3】 切欠部(7)と支柱(4)の接触部において、切欠部(7)及び／又は支柱(4)に、軟材(15)でなるシール機能体(14)が取着されることを特徴とする請求項2記載の差込式入浴装置。

【請求項4】 切欠部(7)に、液体又は気体を入れて膨張させる膨張体(22)でなるシール機能体(14)が取着され、浴槽(2)に、前記膨張体(22)に液体又は気体を供給する供給機(23)が設けられたことを特徴とする請求項2記載の差込式入浴装置。

【請求項5】 底壁(6)上面から延設され該切欠部(7)を覆う可撓部材(24)と、支柱(4)に水平状に設けられ前記可撓部材(24)を受ける受け体(25)とからなるシール機能体(14)が設けられ、前記可撓部材(24)には支柱(4)が嵌まる可撓部材切欠部(26)が形成され、可撓部材(24)において、ドア(1)の閉塞時にシール体(20)に接触する部分は、シール体(20)の押圧を受け止め該シール体(20)との間の水密を図る硬質部(12)であることを特徴とする請求項2記載の差込式入浴装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、身体障害者や養護老人等のための入浴装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の技術として実開平3-16932号公報に、門形フレーム、椅子部、及び車輪とからなる車椅子と、扉を設けた浴槽との組み合わせで構成された入浴装置が開示されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記した従来装置は、門形フレームの両側立柱が浴槽の外側部に位置するので、車椅子が大型になり、扱いにくいという欠点があった。本発明の目的は、上記欠点を解決したものであり、扱いが容易な車椅子を有する差込式入浴装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】即ち本発明は、一側壁にドア(1)を設けた浴槽(2)と、座部(3)を支柱(4)で支持した車椅子(5)とからなり、前記支柱(4)が浴槽(2)の底壁(6)とドア(1)で挟まれ

2

た状態で該ドア(1)は閉塞されて浴槽(2)とドア(1)はシールされることを特徴とする差込式入浴装置である。前記支柱(4)が接触する底壁(6)の端面には該支柱(4)が嵌まる切欠部(7)が形成される。前記切欠部(7)と支柱(4)の接触部において、切欠部(7)及び／又は支柱(4)に、軟材(15)でなるシール機能体(14)が取着される。又、前記切欠部(7)に、液体又は気体を入れて膨張させる膨張体(22)でなるシール機能体(14)が取着され、浴槽(2)に、前記膨張体(22)に液体又は気体を供給する供給機(23)が設けられる。更に又、底壁(6)上面から延設され該切欠部(7)を覆う可撓部材(24)と、支柱(4)に水平状に設けられ前記可撓部材(24)を受ける受け体(25)とからなるシール機能体(14)が設けられ、前記可撓部材(24)には支柱(4)が嵌まる可撓部材切欠部(26)が形成され、可撓部材(24)において、ドア(1)の閉塞時にシール体(20)に接触する部分は、シール体(20)の押圧を受け止め該シール体(20)との間の水密を図る硬質部(12)である。

## 【0005】

【作用】本発明における浴槽2は入浴に供し、ドア1を開けた浴槽2に向けて車椅子5を差しみ、座部3を底壁6上に至らせ、支柱4は底壁6に接合させ、ドア1を閉め浴槽2の水密を図る。底壁6の正面端6aに形成された切欠部7に車椅子5の支柱4を嵌め、切欠部7及び／又は支柱4に取着された軟材15でなるシール機能体14が切欠部7と支柱4との間をシールする。

## 【0006】シール機能体14を膨張体22としたもの

においては、浴槽2に設けた供給機23から前記膨張体22に液体又は気体を供給して膨張させ、切欠部7と支柱4との間をシールする。シール機能体14を底壁6から水平状に延設される可撓部材24と受け体25から構成したものにおいては、該可撓部材切欠部26に支柱4を嵌め、該支柱4に水平状に設けた受け体25で接触状に支持し、可撓部材切欠部26と受け体25の間の水密を図る。可撓部材24における硬質部12は、ドア1のシール体20に接触しドア1との水密を図る。

## 【0007】

【実施例】図1、2に示す本発明の第1実施例は、正面にドア1を設けた浴槽2と、座部3を支柱4で支持した車椅子5とからなる。前記浴槽2の底壁6の正面端6aに接合させた支柱4を、正面端6aとドア1との間に挟んでドアを閉塞すると、底壁6とドア1はシールされる。前記浴槽2の底壁6aに車椅子5の支柱4が嵌まる切欠部7を形成し、浴槽2の近傍に浴槽2の容量と略同等容量の貯湯槽8を設置し、該貯湯槽8と浴槽2を湯移動機構(図示省略)で連通する。図1に示す前記切欠部7は、左右側を互いに平行とし奥行き方向の先端を円形とした切欠穴であるが、他の形状では、正面端6

aから奥行き方向へ切欠きを深めるに従って狭くなる平面視テーバー状の切欠穴にする。切欠部7がテーバー状のものでは、開口端が広いので接合部9を嵌めやすい。

【0008】車椅子5の支柱4の立設中途部に前記切欠部7と略同形の接合部9を形成し、支柱4の下端にはキャスター10が取着された脚部11が設けられ、支柱4の途中部には前記座部3が取着され、支柱4の上部は支柱4を移動させる取手13となる。前記接合部9は、切欠部7に嵌めた後、ドア1を開閉すると浴槽2の水密が図られるものである。尚、仮に、切欠部7が、浴槽2の奥行き方向へ長く切り欠かれた場合には、接合部9も該切欠部7に対応して長形になし、切欠部7を水密に図ぐ形状にする。

【0009】シール機能体14は軟材15であり、切欠部7の内周に取着され、切欠部7に接合部9が嵌められたうえ、接合部9が後端9aを、座部3に座した患者の前方向に押圧されると、シール機能体14は切欠部7と接合部7間に挟まれ、底壁6と接合部7間の水密が図られる。シール機能体14の他の実施例では、軟材15が、接合部9の外周に取着されるか、又は切欠部7の内周と接合部9の外周との両方に取着される。

【0010】ドア1は、浴槽2の正面側壁に設けられ、左側の遊端には該ドア1を浴槽2に掛止する掛止具16が設けられ、右側の基端には該ドア1を浴槽2に回動自在に支持する蝶番17が取着される。前記ドア1の内側壁には、浴槽2の左・右側壁18・19の各正面端18a・19b、底壁6の正面端6a、及び接合部9の後端9aとに接合するシール体20が取着される。尚、ドア1は、浴槽2の正面側壁でなく左側壁18又は右側壁19に設けてもよい。

【0011】第1実施例を使用するに際し、入浴時は、ドア1を開け、車椅子5の座部3に入浴者を載せたまま脚部11を底壁6の下に差し込み、入浴者を浴槽1に入れ、セッティングする。セッティング後、ドア1を手動で閉め、浴槽2に向けて押圧する。ドア1を閉めると、掛止具16が左側壁前端18の鉤受け具21に自動的に掛けられる。シール体20は、接合部9の後端9aに当接したうえ切欠部7に向けて押圧し、更に、該シール体20は、浴槽1の左・右側壁18・19の各正面端18a・19bと、底壁6の正面端6aに当接する。

【0012】前記シール体20は、その押圧作用によって切欠部7における底壁6と接合部9の水密を図ると共に、ドア1と、浴槽2の左・右側壁18・19の各正面端18a・19bの水密を図り、ドア1と、底壁6の正面端6aの水密を図り、更に、接合部9の後端9aとの水密を図る。更に、軟材15とシール体20の接触個所においても、シール体20が軟材15に適宜な圧力で当接するので水密が図れる。ドア1の閉塞後、貯湯槽8の湯を浴槽2へ移動させ、入浴を行なう。脱浴時には、湯を貯湯槽8へ移動させ、浴槽2の湯を抜いた後、掛止具

16を鉤受け部21から外しドア1を開け、車椅子5を浴槽2から引き出し、入浴を終わる。

【0013】第2実施例は、前述のシール機能体14を、液体又は気体を入れて膨張させる膨張体22とし、該膨張体22を切欠部7に取着して構成する。浴槽2には前記膨張体22に液体又は気体を供給する供給機23が設けられる。図2に示す第2実施例は、切欠部7に接合部9を嵌めドア1を閉めた後、供給機23を駆動させて膨張体22を膨張させ、該膨張体22によって、底壁6と接合部9の水密、及び、ドア1と接合部9の水密を図る。尚、前記供給機23をドア1の開閉に連動させて作動させるものとした場合、該供給機23は、入浴時には、切欠部7に接合部7を嵌めドア1を閉めると作動して膨張体22を膨らませ、脱浴時には、供給機23はドア1を開けると作動して膨張体22を収縮させる。

【0014】図3、4に示す第3実施例では、前述のシール機能体14を、底壁6の切欠部7にわたって延設される可撓部材24と、支柱4に設けられる受け体25とから構成される。前記可撓部材24には支柱4が嵌まる可撓部材切欠部26が形成され、更に、可撓部材24においてドア1のシール体20に接触する部分は、シール体20との間に水密を図って接触し硬質な部材である硬質部12である。そして、該可撓部材24の下面は奥行き方向に低い傾斜状になっており、受け体25の上面は可撓部材切欠部26へ嵌まる時の進行方向先端が低い傾斜状になっている。第3実施例においては、可撓部材切欠部26に向かって支柱4を押し込み、可撓部材24の下面と受け体25の上面とを広面積に押圧状態に密着させ、受け体25で可撓部材24を支持した状態で嵌め、西部材24・25の水密を図る。又、ドア1の閉塞時、前記硬質部12はドア1のシール体20に押圧されて接し水密を図る。

【0015】図5に示す第4実施例では、前述のシール機能体14を、底壁6の切欠部7にわたって延設される可撓部材24と、支柱4に設けられる接合部9とから構成される。前記可撓部材24には可撓部材切欠部26が形成される。第4実施例は、可撓部材切欠部26に支柱4を嵌めた後ドア1を閉めると、可撓部材24の端面は、接合部9に押圧接觸し且つシール体20にも押圧接觸し、これらの押圧接觸により浴槽2はシールされる。

【0016】

【発明の効果】請求項1に記載した本発明は、浴槽2のドア1を開けておいて該浴槽2に車椅子5を差し込み、浴槽2の底壁正面端6aに支柱4を接合させておいてドア1を閉めるものであるから、車椅子5を浴槽2の幅より狭くし大形化しないものとすることができる、該車椅子の扱いが容易となった。

【0017】請求項2に記載した本発明は、浴槽2の底壁6の正面端6aにおいて、支柱4が接合する部位に切欠部7を設け、該切欠部7に支柱4を嵌める構成とした

ので、支柱4が切欠部7に確実に固定され入浴中座部3が動かず、安定して入浴できる。又、ドア1の内側壁に支柱4を受ける凹部を形成しなくてよいので、形状を単純化でき、構成を簡素化・軽量化でき、開閉も軽微な力で容易に行なえ、好都合である。

【0018】請求項3に記載した本発明は、軟材15となるシール機能体14を切欠部7及び／又は支柱4に取着したので、底壁6と支柱4とのシールは、支柱4の接合部9を底壁6の切欠部7へ嵌めた後ドア1を閉めるだけの簡単な作業で行なえ、好都合である。

【0019】請求項4に記載した本発明は、シール機能体14を膨張体22としたので、切欠部7と接合部9の間に少々の位置ずれが有っても、接合部9は、膨張する膨張体22によって所定位置へ移動させられ確実にシールできるので、支柱4を切欠部7へ嵌める作業に高精度は要求されず、該作業に要する心労は軽度となり、好都合である。

【0020】請求項5に記載した本発明は、シール機能体14を可撓部材24と受け体25で構成したので、切欠部7とこれに嵌める接合部9との間に少々の非接触部位が有っても、水密作用は可撓部材24と受け体25の間で、水平状の略平面接触で行なわれ、更に、浴槽2内の湯の水圧も加わるから、底壁6と支柱4とを確実にシールでき、好都合である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の斜視外観図である。

【図2】本発明の第2実施例におけるシール機構の部分斜視図である。

【図3】本発明の第3実施例におけるシール機構の部分斜視図である。

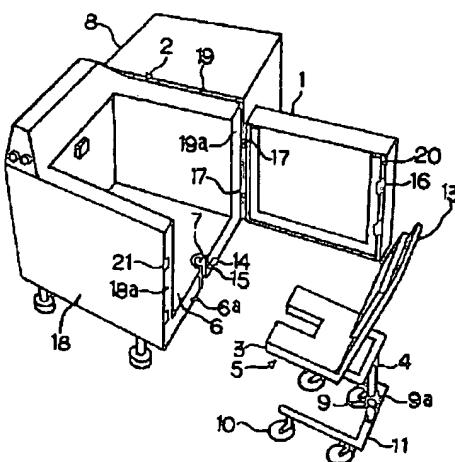
【図4】本発明の第3実施例におけるシール機構の部分断面図である。

【図5】本発明の第4実施例におけるシール機構の部分断面図である。

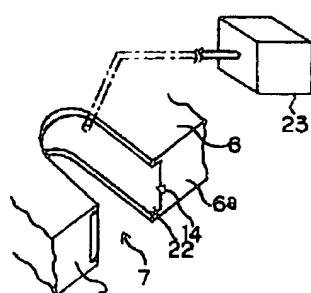
#### 【符号の説明】

10	1	ドア
	2	浴槽
	3	座部
	4	支柱
	5	車椅子
	6	底壁
	7	切欠部
	12	硬質部
	14	シール機能体
	15	軟材
20	20	シール体
	22	膨張体
	23	供給機
	24	可撓部材
	25	受け体
	26	可撓部材切欠部

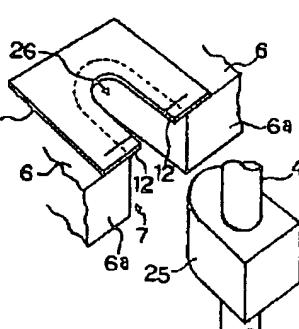
【図1】



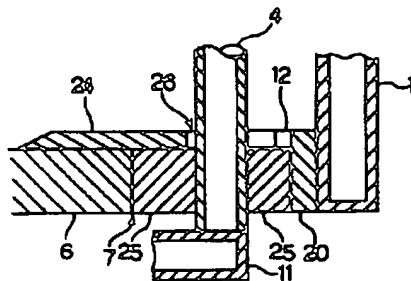
【図2】



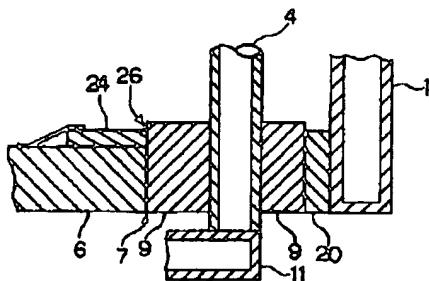
【図3】



【図4】



【図5】



## 【手続補正書】

【提出日】平成6年8月22日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

## 【補正方法】変更

## 【補正内容】

【請求項1】一側壁にドア(1)を設けた浴槽(2)と、座部(3)を支柱(4)で支持した車椅子(5)とからなり、該車椅子(5)が浴槽(2)内にある時、前記支柱(4)が浴槽(2)の底壁(6)とドア(1)に挟持されて構成し、該ドア(1)が閉塞された時、浴槽(2)とドア(1)はシールされることを特徴とする差込式入浴装置。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

## 【補正方法】変更

## 【補正内容】

## 【0004】

【課題を解決するための手段】即ち本発明は、一側壁にドア(1)を設けた浴槽(2)と、座部(3)を支柱(4)で支持した車椅子(5)とからなり、該車椅子(5)が浴槽(2)内にある時、前記支柱(4)が浴槽(2)の底壁(6)とドア(1)に挟持されて構成し、該ドア(1)が閉塞された時、浴槽(2)とドア(1)はシールされることを特徴とする差込式入浴装置である。前記支柱(4)が接触する底壁(6)の端面には該支柱(4)が嵌まる切欠部(7)が形成される。前記切欠部(7)と支柱(4)の接触部において、切欠部(7)及び／又は支柱(4)に、軟材(15)でなるシール機能体(14)が取着される。又、前記切欠部(7)に、液体又は気体を入れて膨張させる膨張体(22)でなるシール機能体(14)が取着され、浴槽(2)に、前記膨張体(22)に液体又は気体を供給する供給機(23)が設けられる。更に、底壁(6)上面

から延設され該切欠部(7)を覆う可挠部材(24)と、支柱(4)に水平状に設けられ前記可挠部材(24)を受ける受け体(25)とからなるシール機能体(14)が設けられ、前記可挠部材(24)には支柱(4)が嵌まる可挠部材切欠部(26)が形成され、可挠部材(24)において、ドア(1)の閉塞時にシール体(20)に接触する部分は、シール体(20)の押圧を受け止め該シール体(20)との間の水密を図る硬質部(12)である。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

## 【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0009】シール機能体14は軟材15であり、切欠部7の内周に取着され、切欠部7に接合部9が嵌合されたうえ、接合部9が後端9aを、座部3に座した患者の前方向に押圧されると、シール機能体14は切欠部7と接合部9間に挟持され、底壁6と接合部9間の水密が図られる。シール機能体14の他の実施例では、軟材15が、接合部9の外周に取着されるか、又は切欠部7の内周と接合部9の外周との両方に取着される。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

## 【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0013】第2実施例は、前述のシール機能体14を、液体又は気体を入れて膨張させる膨張体22とし、該膨張体22を切欠部7に取着して構成する。浴槽2には前記膨張体22に液体又は気体を供給する供給機23が設けられる。図2に示す第2実施例は、切欠部7に接合部9を嵌合しドア1を閉めた後、供給機23を駆動させて膨張体22を膨張させ、該膨張体22によって、底壁6と接合部9の水密及びドア1と接合部9の水密を図

る。尚、前記供給機23をドア1の開閉に連動させて作動させるものとした場合、該供給機23は、入浴時には、切欠部7に接合部9を嵌合しドア1を閉めると作動して膨張体22を膨らませ、脱浴時には、供給機23はドア1を開けると作動して膨張体22を収縮させる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】図3、4に示す第3実施例では、前述のシール機能体14を、底壁6の切欠部7にわたって延設される可撓部材24と、支柱4に設けられる接合部9とから構成される。前記可撓部材24には可撓部材切欠部26が形成される。第4実施例は、可撓部材切欠部26に支柱4を嵌合した後ドア1を閉めると、可撓部材24の端面は、接合部9に押圧接触し且つシール体20にも押圧接触し、これらの押圧接触により浴槽2はシールされる。図示を省略するが、他の実施例として、切欠部7を底壁6に設けないで、ドア1の内側壁に支柱4を受ける凹部を形成してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【0015】図5に示す第4実施例では、前述のシール機能体14を、底壁6の切欠部7にわたって延設される可撓部材24と、支柱4に設けられる接合部9とから構成される。前記可撓部材24には可撓部材切欠部26が形成される。第4実施例は、可撓部材切欠部26に支柱4を嵌合した後ドア1を閉めると、可撓部材24の端面は、接合部9に押圧接触し且つシール体20にも押圧接触し、これらの押圧接触により浴槽2はシールされる。図示を省略するが、他の実施例として、切欠部7を底壁6に設けないで、ドア1の内側壁に支柱4を受ける凹部を形成してもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】請求項2に記載した本発明は、浴槽2の底壁6の正面端6aにおいて、支柱4が接合する部位に切欠部7を設け、該切欠部7に支柱4を嵌合する構成としたので、支柱4が切欠部7に確実に固定され入浴中座部3が動かず、安定して入浴できる。底壁6に切欠部7を設けた場合は、ドア1の形状を単純化でき、構成を簡素化・軽量化でき、開閉も軽微な力で容易に行なえ、好都合である。